

APLICACIONES ESPECÍFICAS DE LA INDUSTRIA PARA LA TECNOLOGÍA UV



APLICACIÓN: Desinfección, Reducción de Cloro y Cloraminas // **UV SERIES:** OptiVenn™, MPR™, TrojanUVLogic™, Optima HX™, SCD H™

Los sistemas Aquafine UV están diseñados para enfocar el poder de la luz UV en la desinfección y reducción de Cloro en sistemas acuáticos recreativos en todo el mundo.

Tecnología UV

La Desinfección de piscinas y parques de agua con UV es un método libre de químicos y muy efectivo para inactivar una amplia gama de patógenos transmitidos por el agua, incluyendo *Giardia* y *Cryptosporidium*.

Los sistemas de Aquafine UV están diseñados para centrar el poder de la luz UV utilizando una o varias lámparas especialmente diseñadas para tal función. Estas lámparas son reconocidas en la industria por su rendimiento y confiabilidad insuperables.

Además de ser equipos responsables con el medio ambiente, la tecnología UV no produce subproductos nocivos, es insípida e incolora y desinfecta el agua para cumplir con los más altos estándares en una amplia variedad de aplicaciones.

Tecnología UV Para Aguas Recreacionales

La desinfección del agua juega un rol clave tanto para las piscinas públicas, privadas y parques acuáticos, ya que es un tratamiento obligatorio. El agua de las piscinas debe ser tratada para que permanezca limpia, transparente y sea adecuada para los bañistas. Esta debe estar libre de sustancias nocivas, bacterias, virus, algas y otros patógenos. Para ello se necesitan desinfectantes tales como el Cloro, el cual se agrega al agua para inactivar los agentes patógenos; sin embargo, la formación de cloraminas y orgánicos clorados son compuestos que dan lugar al característico olor de la piscina, y a la irritación de ojos, nariz y garganta.

Para la mayoría de las empresas que se dedican a la mantención de piscinas, el Cloro es el desinfectante de elección; sin embargo, cada vez hay más conciencia sobre los impactos nocivos de este y sus subproductos. Por otro lado, -a diferencia de los patógenos bacterianos-, los oocistos de *Cryptosporidium* son resistentes a la desinfección con Cloro y pueden sobrevivir durante días en lugares de aguas recreativas. Debido a la popularidad de las actividades recreativas en lugares acuáticos, y a la resistencia del *Cryptosporidium* al Cloro, es fundamental que se mejoren las estrategias de desinfección para las instalaciones recreativas de agua.

La luz UV representa una tecnología poderosa que ha sido implementada con éxito en piscinas durante varios años. La desinfección con Ultravioleta tanto de piscinas como parques acuáticos, es un método efectivo y eficaz de inactivación de un amplio rango de patógenos transmitidos por el agua, incluido el *Cryptosporidium*. La luz UV desinfecta y simultáneamente destruye instantáneamente cloraminas y cloroorgánicos a medida que el agua pasa a través de la cámara de tratamiento. El uso de la desinfección UV para piscinas es particularmente adecuado aquellos que son sensibles a los desinfectantes de piscinas o alérgicos al cloro. La luz UV no está diseñada para reemplazar el Cloro en un 100%; sin embargo, supone una reducción significativa en el uso de este, ya que será utilizado con menos frecuencia.



// AGUAS RECREACIONALES

Aplicaciones de UV en Aguas Recreacionales

Desinfección

Esta es la aplicación más común en el tratamiento del agua. Un sistema UV de tamaño adecuado está diseñado para cumplir con una reducción mínima de 3-log y un mínimo de 30 mil microvatios por segundos (o $30\text{mJ} / \text{cm}^2$) en un año, lo que equivale al fin de la vida útil de la lámpara (EOL). Algunas ubicaciones típicas de instalación serían después de la filtración.

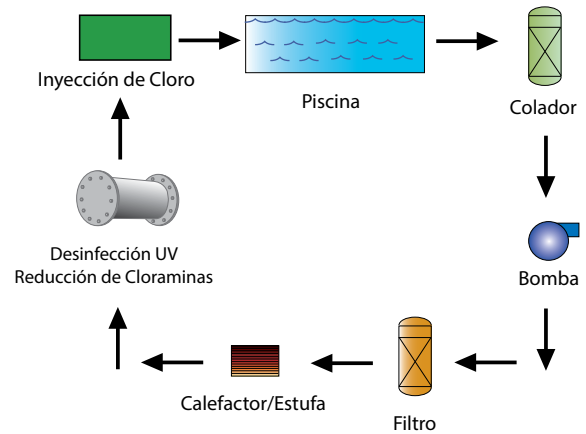
Destrucción de Cloro/Cloraminas

Los bañistas introducen sustancias orgánicas al agua, como bacterias, orina, y sudor. El sudor y la orina consisten principalmente en agua, amoníaco y urea. Cuando estos productos reaccionan con el Cloro, se pueden formar subproductos no deseados, que consisten principalmente en Cloraminas. La formación de estas y de compuestos orgánicos clorados son los responsables del olor y la irritación de ojos, nariz y garganta.

Mientras que la adición de Cloro y Cloraminas puede controlar los niveles de bacterias, hay cada vez más consciencia sobre los impactos negativos para la salud del Cloro y sus subproductos. Por otro lado, a diferencia de los patógenos bacterianos, los oocistos de *Cryptosporidium* son resistentes a la desinfección con Cloro y pueden sobrevivir días en lugares de aguas recreativas tratadas a pesar de la adherencia a niveles recomendados de cloro residual (1-3ppm). Un sistema UV para la reducción de Cloraminas (de tamaño $60\text{mJ} / \text{cm}^2$) ofrece suficiente dosificación UV para inactivar *Cryptosporidium*. Los sistemas UV también pueden reducir significativamente los recuentos microbianos al destruir al menos un 99.9% de las bacterias presentes en la corriente influente, cuando es instalado después de la filtración.

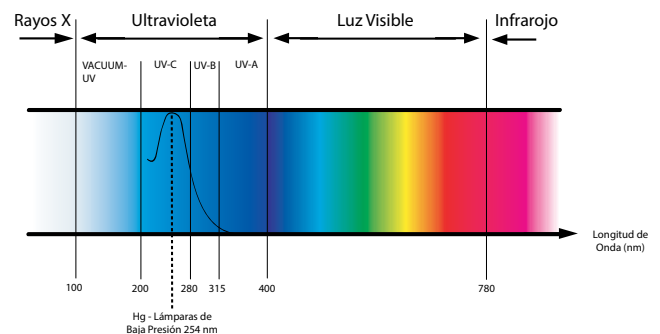
Para preguntas o más información sobre las necesidades de su aplicación, comuníquese con su Distribuidor Autorizado local o con Aquafine.

Sistema de Tratamiento de Aguas Recreacionales



La luz Ultravioleta (UV) es una forma de luz invisible al ojo humano. Ocupa la porción del espectro electromagnético entre los rayos X y la luz visible. Una característica única de la luz UV es que un rango específico de sus longitudes de onda (aquellas entre 200 y 300 nanómetros o milimillonésimas de un metro), son categorizadas como germicidas, lo que significa que son capaces de inactivar microorganismos tales como bacteria, virus y protozoos.

ESPECTRO ELECTROMAGNÉTICO



Aquafine es una compañía certificada por ISO 9001. El rendimiento del equipo Aquafine está garantizado con el uso de piezas de repuesto genuinas OEM.

North America & International | 29010 Ave. Paine, Valencia, CA 91355 | P +1 661 257 4770 F +1 661 257 2489 | www.aquafineuv.com
Europe | Ramskamp 77-85 D-25337 Elmshorn, Germany | P +49 4121 57806 13 F +49 4121 57806 30 | www.aquafineuv.com

© Aquafine Corporation 2018. Todos los derechos reservados. Este documento no debe copiarse, almacenarse electrónicamente o reproducirse sin el permiso por escrito de Aquafine Corporation. Todas las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

 **Aquafine**
A TROJAN TECHNOLOGIES BUSINESS

TSG 229A-18